

Ryszard Zygała

GLÓWNE PROBLEMY ZARZĄDZANIA KOSZTAMI INFORMATYKI

1. Wstęp

Problematyka zarządzania kosztami informatyki nieczęsto jest poruszana w literaturze naukowej. Być może spowodowane jest to tym, iż na koszty informatyki stosunkowo niedawno zaczęto zwracać baczniejszą uwagę. Inną przyczyną takiego stanu rzeczy może być fakt, że jest to zagadnienie wybitnie interdyscyplinarne, które wymaga znajomości zarówno zawłości organizacji informatyki w przedsiębiorstwach oraz instytucjach, jak i nowoczesnych narzędzi zarządzania kosztami, co jest domeną nauk ekonomicznych.

Może powstać pytanie: w jakim stopniu mówienie o zarządzaniu kosztami informatyki jest uprawnione, czy nie lepiej po prostu mówić o kontroli kosztów? Otóż sprowadzanie problemu kosztów informatyki tylko do kwestii ich kontroli wydaje się dzisiaj niewystarczające. Zdaniem autora należy uruchomić wszystkie funkcje zarządzania w obszarze informatyki, bo tylko wówczas będzie możliwe racjonalne gospodarowanie kosztami w organizacjach.

Celem niniejszego artykułu jest nie próba systematyzacji wspomnianej problematyki, lecz przegląd problemów z nią związanych, zarówno tych o charakterze naukowym, jak i problemów, w obliczu których staje wielu menedżerów odpowiedzialnych za zarządzanie tą coraz ważniejszą sferą funkcjonowania organizacji.

2. Problemy z pomiarem kosztów informatyki

Jakkolwiek nie powinno być metodologicznych problemów z pomiarem kosztów informatyki w przedsiębiorstwie, to jednak obserwacja praktyki w tym zakresie skłania do następujących uwag (Zygała 2006):

- wyliczanie kosztów informatyki „zamyka” się jedynie w obszarze działań komórki informatyki, pomijając to, iż koszty są ponoszone we wszystkich komórkach korzystających z IT,

- tradycyjne układy rachunku kosztów nie sprzyjają wyliczeniu całkowitych kosztów posiadania IT (*total costs of ownership*), odpowiednim narzędziem może być rachunek kosztów działań – ABC,
- względy podatkowe wymuszają na przedsiębiorstwach zaliczanie w okres obrotowy kosztów, które powinny być rozliczane w czasie (kwalifikowane w inwestycje lub rozliczenia międzyokresowe),
- w kwalifikowaniu kosztów informatyki unika się rozliczania złożonych kosztów pośrednich, ograniczając się głównie do prostych kosztów bezpośrednich,
- dla większych przedsięwzięć informatycznych nie prowadzi się wydzielonego rachunku kosztów projektu; świadczy to o niewiedzy kierownictwa przedsiębiorstwa odnośnie do tego, jak mierzyć rentowność takiego projektu,
- wyliczanie kosztów informatyki ogranicza się do miar wartościowych; unika się wyrażania ponoszonych kosztów miarami ilościowymi i jakościowymi.

Menedżerowie bardzo często zapominają, iż koszt nie jest „złem”, z którym należy walczyć. **Koszty są środkiem do generowania przychodów.** Koszty należy w umiejętny sposób „zatrudniać” do tworzenia wartości przedsiębiorstwa.

Do najbardziej popularnych przekrojów pomiaru kosztów można zaliczyć:

- pomiar kosztów informatyki w układzie rodzajowym – w tym układzie ewidencjonuje się bezpośrednio i pośrednio koszty systemu informatycznego z podziałem na takie przykładowe rodzaje kosztów, jak:
 - amortyzacja środków trwałych i wyposażenia informatycznego (komputery, drukarki itd.),
 - materiały eksploatacyjne IT,
 - energia,
 - wynagrodzenia,
 - usługi obce,
 - podróże służbowe,
 - podatki i ubezpieczenia;
- pomiar kosztów informatyki w układzie miejsc powstawania kosztów (MPK) – tutaj zwykle wydziela się poszczególne MPK w układzie struktury organizacyjnej; w najprostszych układach system pomiaru kosztów jest ograniczony tylko do wydzielenia komórki informatycznej jako odrębnego MPK, w rozbudowanej zaś wersji można uznać, że koszty informatyki są ponoszone w wielu komórkach organizacyjnych i alokacja kosztów informatyki realizowana jest dla wielu MPK.

W literaturze można spotkać się z charakterystyką różnych modeli pomiaru kosztów informatyki. Jedną z takich klasyfikacji podano w tab. 1.

Spośród wymienionych w tabeli metod pomiaru kosztów informatyki dużą popularnością cieszy się model TCO. Można go tłumaczyć jako **całkowite koszty eksploatacji**. Według M. Szmita TCO jest to „złożony proces zmierzający do wyznaczenia wszystkich kosztów, korzyści i wartości związanych z nabywaniem, posiadaniem i stosowaniem technik informatycznych w określonym czasie” (Szmit 2002).

Tabela 1. Modele kosztów informatyki

Wyszczególnienie	TCO – <i>total cost of ownership</i> (Gartner Group)	CNO – <i>cost of network ownership</i> (Index Group)	RCO – <i>real cost of ownership</i> (Meta Group)	WTR – <i>cost of worksites</i> (Scientific Technical Council)
Cel	wgląd w kontrolę długoterminowych kosztów informatyki	wgląd w koszty sieci komputerowej	wgląd w całkowite koszty informatyki	definiowanie i identyfikacja kosztów oraz miejsc ich powstawania
Kategorie kosztów	<i>hardware</i> <i>software</i> zarządzanie usługi rozwój komunikacja użytkownicy awarie	<i>hardware</i> <i>software</i> kadra komunikacja wypożyczenie	aplikacje infrastruktura eksploatacja	przestrzeń biurowa <i>hardware</i> <i>software</i> LAN połączenia zarządzanie telepraca koszty legislacji

Źródło: (Bloem i in. 2006, s. 154).

Niewątpliwie model TCO pomaga zidentyfikować koszty bezpośrednie i pośrednie, ponoszone w wyniku funkcjonowania systemu informatycznego. W modelu TCO wyróżnia się następujące kategorie kosztów (Pańkowska 2001, s. 257).

1. Koszty bezpośrednie:

- sprzęt i oprogramowanie – wydatki kapitałowe i opłaty z tytułu leasingu za nowe instalacje sprzętowo-programowe i aktualizacje oprogramowania,
- zarządzanie – nakład pracy na zarządzanie siecią, systemami,
- pomoc techniczna – serwis techniczny, szkolenia, koszty zakupów, przejazdy, konserwacje, konsultacje dla użytkowników końcowych,
- projektowanie – projektowanie aplikacji, testowanie, dokumentowanie.
- opłaty telekomunikacyjne i opłaty za dzierżawienie serwerów.

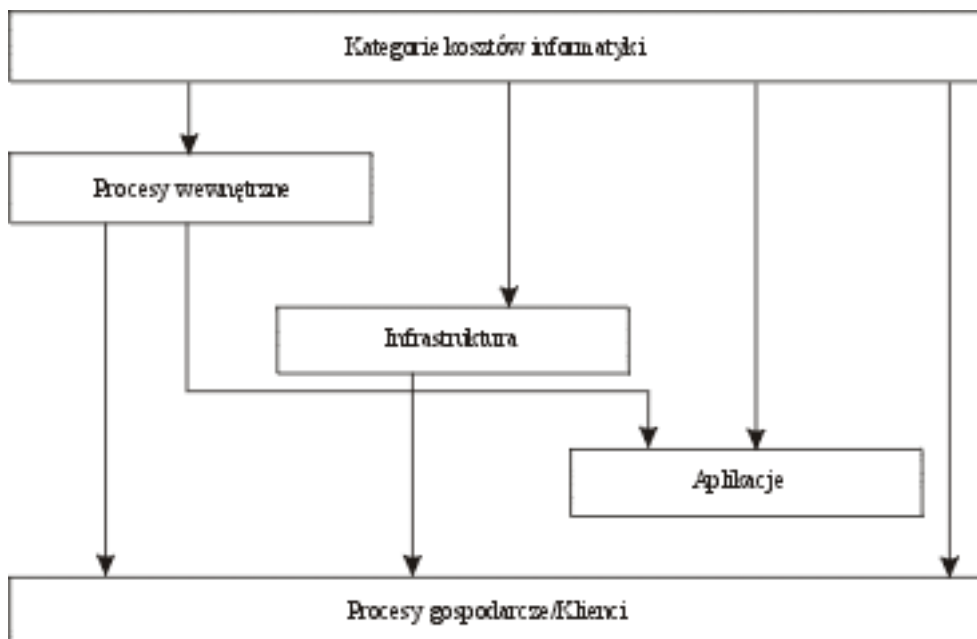
2. Koszty pośrednie:

- koszty użytkownika – generowane przez samych użytkowników podczas ich samodzielnej pracy i douczania się,
- czas przestoju systemu – utracona wydajność spowodowana planowanymi i nieplanowanymi przestojami.

Oprócz modelu TCO, na szczególną uwagę zasługuje zastosowanie w obszarze systemu informacyjnego rachunku kosztów działań (ABC – *activity based costing*). Do najważniejszych zalet wykorzystania tego rachunku kosztów w informatyce można zaliczyć (Bloem i in. 2006, s. 152):

- jasne definicje usług, kosztów i działań (procesów),
- informacje o obszarach wrażliwości na obniżki kosztów,
- gruntowne podstawy wyceny, oparte na konsumpcji zasobów,
- wgląd w możliwości skorzystania z outsourcingu,

- pomiar umożliwiający lepsze zarządzanie kosztami,
- dobre podstawy dla zarządzania strategicznego i wykorzystania zasobów.



Rys. 1. Przykładowa alokacja kosztów informatyki w modelu ABC

Źródło: (Bloem i in. 2006, s. 153).

Zastosowanie modelu kosztów ABC (zob. rys. 1) w IT może sprowadzać się do kilkustopniowej (minimalnie 2-stopniowej) alokacji kosztów bezpośrednich i pośrednich informatyki na docelowe obiekty kosztów. W rachunku ABC ważne jest alokowanie kosztów na procesy (działania), gdyż pozwala to odpowiedzieć na podstawowe pytania, np.: ile kosztuje obsługa działu X przez komórkę IT, ile kosztują procesy serwisowania sprzętu przez dział IT, ile kosztuje proces implementacji systemu X? Mankamentem rachunku ABC jest jego szczegółowość i konieczność stosowania dedykowanych kluczy rozliczeniowych dla każdego obiektu alokacji kosztów.

3. Planowanie i budżetowanie kosztów informatyki

Jednym z kanonów controllingowego podejścia do zarządzania jest sterowanie procesami biznesowymi. Odbywa się to przez umiejętne sprzężenie ze sobą warstw prospektywnej i retrospektywnej tych procesów. Zatem w odniesieniu do controllingu IT chodziłoby o to, aby zarządzanie procesami biznesowymi w obszarze

informatyki odbywało się przez ich prognozowanie, planowanie i budżetowanie, a następnie – w trakcie ich realizacji – umiejętne weryfikowanie (kontrola).

Wieloletnia obserwacja praktyki gospodarczej w tym zakresie pozwala autorowi na sformułowanie następujących uwag:

- planowanie i budżetowanie informatyki odbywa się na zasadach ogólnych, obowiązujących dla całych organizacji, do sporadycznych sytuacji można zaliczyć rozwiązania dedykowane problematyce IT,
- „centra metodyczne” planowania i budżetowania są usytuowane poza komórkami informatycznymi, które zwyczajowo traktowane są jako nie do końca kompetentne w tej materii,
- technicznie przygotowani i zorientowani menedżerowie odpowiedzialni za zarządzanie komórkami informatyki nie zawsze są traktowani jako partnerzy metodyczni w kwestiach ekonomicznych, dlatego są raczej wykonawcami niż współtwórcami systemów planowania i budżetowania kosztów informatyki,
- istniejące w przedsiębiorstwach systemy planowania i budżetowania kosztów informatyki zamykają się w orientacji finansowej, marginalizowane są kwestie planowania i budżetowania ilościowo-jakościowego, które jest ściśle powiązane z wymiarem pieniężnym kosztów przez określone związki przyczynowo-skutkowe,
- dominującymi układami budżetowania kosztów informatyki są typowe dla tradycyjnej rachunkowości finansowej układy kosztów rodzajowych oraz miejsc odpowiedzialności za koszty; bardziej zaawansowane rozwiązania, takie jak np. budżetowanie kosztów działań ABC czy budżetowanie na podstawie strategicznej karty wyników, są stosowane rzadziej.

Pewną formę pomiaru i budżetowania kosztów informatyki można dostrzec w metodach benchmarkingowych, takich jak wspomniany model TCO. W tym modelu, oprócz samej metodyki liczenia kosztów, Gartner Group wypracował metodę porównań określonych wielkości kosztów (*benchmarking*). Wiele firm informatycznych posługuje się wskaźnikiem TCO jako wykładnią atrakcyjności oferowanych produktów IT. Jak podkreśla B. Pilawski, „w takim wydaniu koncepcja próbująca objąć całość kosztów korzystania z informatyki, a tym samym zbliżyć się do oceny realnej opłacalności jej stosowania, została sprowadzona na marketingowe manowce, gdzie służy głównie do gier z konkurentami” (Pilawski 2003). Potwierdzeniem tego będzie zestawienie wartości TCO dla rocznej eksploatacji komputera osobistego według (kwoty w USD) (Szmit 2002):

- Zona Research – 4065,
- The Economist – 6400,
- Forrester – 8170,
- Fortune – 9000,
- Gartner 11 900.

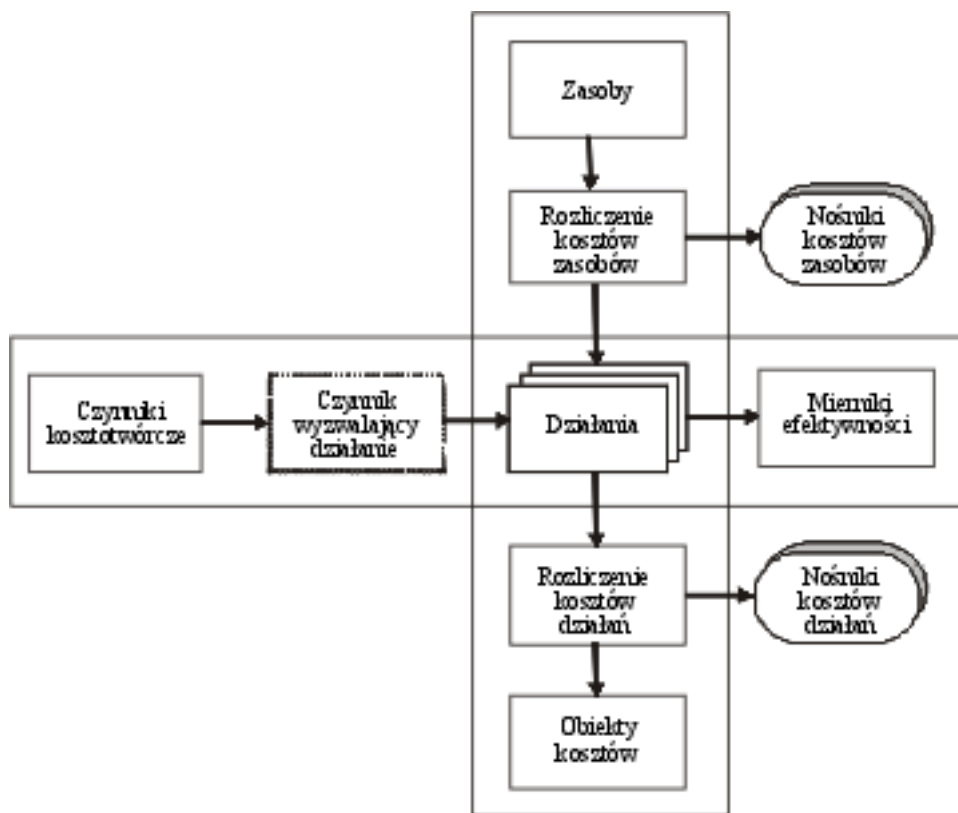
Aby budżetowanie kosztów informatyki było skutecznym narzędziem zarządzania, powinno być zintegrowane z systemem motywacyjnym. Pracownicy po-

winni wiedzieć przed rozpoczęciem okresu budżetowego, z jakimi sankcjami i korzyściami wiąże się wykonanie budżetu. Spięcie systemu motywacyjnego z systemem płacowym może być w tym względzie pożądanym rozwiązaniem.

4. Kontrola kosztów informatyki

Jak wynika z badań przeprowadzonych przez „CFO Magazine” wśród ponad 100 menedżerów odpowiedzialnych za finanse firm amerykańskich (Schneider 2000):

- 86% respondentów potwierdza, że wydatki na IT nie są właściwie kontrolowane,
- 2/3 respondentów wskazuje, że szefowie informatyki są mało efektywni w zarządzaniu i kontroli kosztów informatyki,
- 40% ankietowanych CFO (*chief financial officer*) podnosiło problem wyceny kosztów informacji, które uzyskują z komórek informatyki.



Rys. 2. Rozszerzony model CAM-I

Źródło: (Miller i in. 2000, s. 218).

Interesującym kierunkiem doskonalenia metod zarządzania kosztami informatyki jest wkomponowanie zarządzania tymi kosztami w bardziej kompleksowe modele zarządzania efektywnością. Integracja powinna się odbywać nie tylko w ramach granic funkcji informatyki, ale także na poziomie międzyfunkcyjnym, ogólnoorganizacyjnym. Jednym z takich modeli zarządzania efektywnością, w którym rachunek kosztów stanowi ważną, integralną część, jest CAM-I (*Consortium for Advanced Manufacturing-International*). Model ten (zob. rys. 2) integruje w sobie takie znane metody, jak rachunek kosztów działań (*activity based costing, ABC*), zarządzanie kosztami działań (*activity based management, ABM*) oraz strategiczna karta wyników (*balanced scorecard*). Na tym modelu wzorowane są logiczne „jądra” wiodących systemów klasy *financial intelligence*. W rozszerzonym modelu CAM-I na przedsiębiorstwo patrzy się z perspektywy procesów, które stanowią kluczowy element dynamicznej struktury organizacji, a co za tym idzie, kluczowy element architektury systemu informatycznego.

Kontrola kosztów informatyki zbudowana na tym modelu, a jednocześnie wspomagana oprogramowaniem, w którym model CAM-I zaimplementowano, może stanowić skuteczny element zarządzania informatyką przedsiębiorstwa. Model ten zapewnia procesowe podejście do zarządzania IT. Każdy proces biznesowy w obszarze informatyki może być elementem zarówno pomiaru kosztów (rachunek ABC), jak i „wpięcia” w poszczególne procesy „czujników” efektywności, pozwalających na zbudowanie kompleksowego systemu mierników (informatyczna karta wyników).

Pozostaje jeszcze do omówienia istotna kwestia odpowiedzialności za ten model. Cały omawiany problem ma charakter interdyscyplinarny, stąd też ta interdyscyplinarność powinna mieć odzwierciedlenie w aspektach organizacyjnych. Ogólnie można wskazać, że za zarządzanie kosztami informatyki w układzie ogólnoorganizacyjnym powinien odpowiadać pion finansowy, z zachowaniem pełnej autonomii funkcjonalnej w dziale informatyki. To szef informatyki powinien w pełni odpowiadać za konstrukcję i wykonanie ilościowo i wartościowo budżetów kosztów informatyki, oczywiście w ramach nakreślonych przez budżety na poziomie całej organizacji. Metodycznie nad systemem pomiaru i kontroli kosztów pieczę powinien sprawować pion finansowy. Niemniej jednak konkretne rozwiązania zawsze są uwarunkowane możliwościami kadrowymi konkretnej firmy czy instytucji i przedstawione rekomendacje mają charakter przykładowy.

5. Podsumowanie

Można oczekiwać, że problematyka zarządzania kosztami informatyki powinna nabierać znaczenia z racji coraz większego wpływu IT na organizację i zarządzanie we współczesnej gospodarce. Tradycyjne metody rachunku kosztów mogą być niewystarczające do uchwycenia tych działań (procesów) w obszarze informatyki, które można uznać za nadmiernie kosztowne, nieefektywne, niepotrzebne. Wynika to ze specyfiki i złożoności systemów informatycznych oraz ich organizacji.

Literatura

- Bloem J., van Doorn M., Mittal P., *Making IT Governance Work in a Sarbanes-Oxley World*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey 2006.
- Miller J., współpr.: Pniewski K., Polakowski M., *Zarządzanie kosztami działań*, WIG-Press, Warszawa 2000.
- Pańkowska M., *Zarządzanie zasobami informatycznymi*, Difin, Warszawa 2001.
- Pilawski B., *Ile kosztuje informatyka?*, [w:] *Informatyka w gospodarce globalnej. Problemy i metody*, red. J. Kisielnicki, J. Grabara, J. Nowak, WNT, Warszawa-Szczyrk 2003.
- Schneider C., *Hold on to Your Wallet! Are Chief Information Officers Ruining CFOs' Budgets?*, „CFO-Magazine z 22 listopada 2000, http://www.cfo.com/article.cfm/2989074/c_2984312/?f=archives.
- Szmit M., *Jak rozsądnie oszczędzać przy informatyzacji firmy*, [w:] *Efektywność zastosowań systemów informatycznych*, red. J.K. Grabara, J.S. Nowak, WNT, Warszawa-Szczyrk 2002, t. II, s. 95-112.
- Zygała R., *Podstawy zarządzania informacją*, AE, Wrocław 2006.

SOME IMPORTANT PROBLEMS WITH INFORMATION TECHNOLOGY COSTS MANAGEMENT

Summary

For many years expenditures on information technology have become an increasingly important part of organizations budgets. Based on the author's experience, CIO's and financial executives do not attach enough importance to building advanced solutions in order to identify, classify and measure total IT processes costs. Often, in practice, the problem with IT costs management is of organizational nature. In this paper, some important aspects of IT cost management are discussed from different perspectives.